

Ihr
PLUS
an
Sicherheit





MCT BRATTBERG und LYCRON
sind eingetragene Warenzeichen
der MCT Brattberg AB,
SE-371 92, Karlskrona / Schweden.

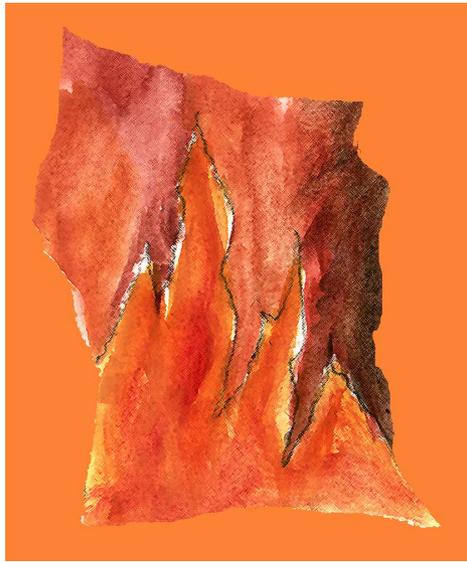
Produktion:
TiotusenEtt Reklambyrå, Värnamo.

Wir behalten uns das Recht vor,
Änderungen an unseren Produkten ohne
vorherige Ankündigung vorzunehmen.

Inhalt



<i>Höchste Anforderungen - von Anfang an</i>	Seite	
<i>Der Schutz wertvoller Anlagen</i>	5	
<i>Tests und Zertifikate</i>	6	
	7	
<hr/>		
<i>MCT BRATTBERG - das geniale Original</i>	9	
<i>Flexibilität durch Kombinationsmöglichkeiten</i>	10-11	
<i>Spezielles Material, geringste Toleranzen</i>	12	
<i>Spezielle Produkte für spezielle Zwecke, EMC</i>	13	
<hr/>		
<i>Produkt-Sortiment</i>	15	
<i>RGB/RGG - Rahmen</i>	16-17	
<i>RGS/RGSC/RGSK/RGSbtb - Rahmen</i>	18	
<i>RGSF/RGSFB - Rahmen</i>	18	
<i>Rahmengruppen</i>	19	
<i>Zubehör</i>	19	
<i>RGP für runde Öffnungen</i>	20	
<i>Rundstutzen für RGP</i>	21	
<i>Der Belegungsraum</i>	22-23	
<i>Standard Pack- und Füllstücke</i>	24-25	
<i>Vario-Packstücke (AddBlocks)</i>	26	
<i>Kerne/Kernadapter</i>	27	
<i>U-Füllstücke</i>	28-29	
<hr/>		
<i>Einbau-Hinweise</i>	31	
<i>RGB/RGG/RGP</i>	32-33	
<i>Montage-Anleitungen</i>	34-36	
<i>Hinweise zur Demontage</i>	36	
<i>Montage von RGP</i>	37	
<i>RG-Belegungspläne</i>	38-39	
<i>Adressenverzeichnis</i>	40	



Höchste Anforderungen - von Anfang an

Das modulare Kabel- und Rohrabschottungssystem von MCT BRATTBERG ist Marktführer seit mehr als einem halben Jahrhundert.

In Zusammenarbeit mit unabhängigen Prüfanstalten haben wir Testmethoden und Spezifikationen für unsere Produkte entwickelt, die ein höchstes Maß an Sicherheit bei deren Einsatz auch unter extremsten Bedingungen zu Lande und zu Wasser garantieren, zum Beispiel in Kernkraftwerken oder auf Ölplattformen.

Seit 1952, dem Jahr unseres ersten Patenterwerbs, haben wir die Entwicklung der Modultechnik vorangetrieben und durch die kontinuierliche Einführung neuer Produkte zu höchster Reife geführt. Wir verfügen heute über eine flexible Produktpalette für die unterschiedlichsten Anwendungen, allesamt geprüft und anerkannt von den führenden Prüfanstalten der Welt.



Der Schutz wertvoller Anlagen

MCT BRATTBERG schützt vor Feuer, Wasser, Gas, Rauch, Druck, Schock, Chemikalien, EMC, schädlichen Insekten, Kälte sowie menschlichem Versagen. Glücklicherweise werden unsere Produkte in der Praxis nur selten auf die Probe gestellt, aber wenn ein Unfall geschieht, dann sind sie von unschätzbarem Wert für den Schutz von Vermögen, Umwelt und Menschenleben!

Jedes Gebäude und jede Anlage benötigt ein individuelles Sicherheits-Konzept. MCT BRATTBERG Produkte wurden entwickelt, um eine Vielzahl von Sicherheitsfunktionen in jedem nur denkbaren Umfeld zu erfüllen. Manchmal genügt ein Konzept nur für den Brandschutz, in anderen Fällen müssen auch weitere Gefahren wie hohe Drücke und Explosionen einbezogen werden. Eine MCT BRATTBERG Abschottung wirkt darüber hinaus schallisolierend und vibrationsdämpfend. Unsere spezielle EMC Durchführung liefert zusätzlichen Schutz vor elektromagnetischen Störfeldern und statischer Elektrizität.

MCT BRATTBERG Produkte werden unter strengsten Qualitätskontrollen hergestellt. Eingehende Rohmaterialien müssen stets mit Gütezertifikaten versehen sein, alle Lieferungen werden sorgfältig inspiziert und überwacht.



Extreme Sicherheitsstandards herrschen in Kernkraftwerken. Kabeldurchführungen müssen hier die allerstrengsten Anforderungen erfüllen.

In manchen Gebäuden darf ein Feuer sich unter keinen Umständen ausbreiten, z.B. in Krankenhäusern oder Hochhäusern.



In kaum einem anderen Industriezweig gibt es so viele brennbare Stoffe wie in der petrochemischen Industrie. Deshalb gelten hier die allerhöchsten Sicherheitsvorschriften für Kabel- und Rohrdurchführungen.

In militärischen Anlagen, die empfindliche elektronische Systeme beherbergen, müssen Kabeldurchführungen nicht nur eine Explosion überstehen, sondern auch die Übertragung von elektromagnetischen Störungen verhindern. Beides können unsere speziellen EMC Schotts zuverlässig bewirken.



Tests und Zertifikate

Unser ehrgeiziges Ziel ist heute wie damals, immer die Nr.1 auf dem Markt der Kabel- und Rohrdurchführungen zu sein.

Bereits im Jahre 1983 wurde unsere Qualitätssicherung auf die extremen Anforderungen der kerntechnischen Energieerzeuger abgestimmt. MCT BRATTBERG ist z. B. anerkannt und klassifiziert

von BSI QA hinsichtlich der Einhaltung der Bestimmungen der EN ISO 9001:1994. Das bedeutet, daß BSI QA unsere Produktionseinrichtungen regelmäßig inspiziert.

Unsere Produkte sind getestet und zertifiziert von einer Vielzahl von Kunden, Laboratorien und Zertifizierungsgesellschaften.

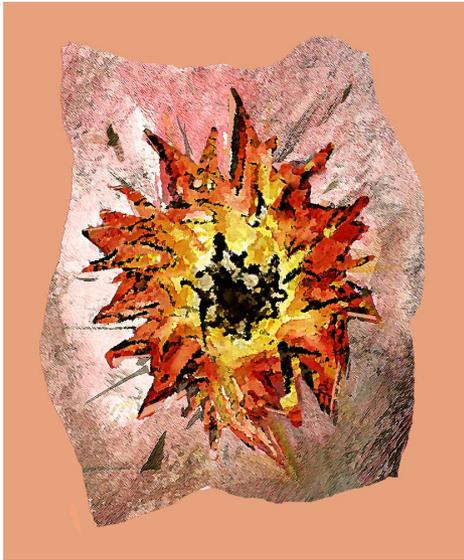
Getestet von:

- Aero Naval Lab. Inc. USA - Airo England - AISH & Co England*
- Central Building Res. Institute England - Central Building Res. Institute Indien*
- Dantest Danmark - Dayton Brown USA - EMTECH Sverige - FOA Sverige*
- IBMB Tyskland - International Research & Development England*
- LCIE Frankrike - Lab. National Dessais Frankrike - Loss Prevention Council England*
- RAPRA England - Saab Avionics Sverige - SINTEF Norge - Southwest Research USA*
- Statens Provningsanstalt Sverige - Swiss Testing Service Schweiz*
- TNO Holland - ULC Canada - Warrington England*

Zertifiziert von:

- BRE England - Bundesamt für Zivilschutz Tyskland*
- ETA Danmark A/S Danmark - Institut für Bautechnik Tyskland*
- Räddningsverket Sverige - SINTEF Norge - SITAC Sverige*

Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie die aktualisierten Zertifikate oder Zulassungen benötigen.



MCT BRATTBERG, das geniale Original

MCT BRATTBERG basiert auf einer Idee, die genau so einfach wie genial ist. Unser Produkt besteht aus zwei Komponenten - einem Rahmen sowie den Pack- und Füllstücken. Damit läßt sich eine qualifizierte Kabel- oder Rohrabschottung herstellen, indem die Packstücke um die Leitungen innerhalb des Rahmens gelegt und mit Hilfe einer Preßplatte verpreßt werden.

Das Herz des Systems ist ein synthetischer Gummi (Elastomer) mit dem Namen LYCRON, aus dem die Pack- und Füllstücke bestehen. Dieses Material ist in höchstem Maße feuerbeständig. Aber MCT BRATTBERG ist mehr als ein Schutzschild gegen Feuer und explosive Gase. Es ist ein System, mit dem Kabel- und Rohre unterschiedlicher Durchmesser auf einfachste Weise abgedichtet werden können. Es widersteht nicht nur extremer Hitze und enormen Druckwellen, sondern auch Rauchgasen, heftigsten Temperaturschwankungen, Vibrationen, Schallübertragungen, schädigenden Insekten, Chemikalien und Alterungseinflüssen.



Kombinationsmöglichkeiten für Flexibilität

Alle Pack- und Füllstücke der MCT BRATTBERG Produktfamilie basieren auf derselben Idee. Die Standardteile können nach Belieben mit Vario-Packstücken (AddBlocks) oder U-Füllstücken kombiniert werden, da ihre äußeren Abmessungen identisch sind. Daraus resultieren schier unbegrenzte Flexibilität bei der Montage und eine vereinfachte Lagerhaltung.

Standard

Pack- und Füllstücke

werden hauptsächlich in Neubauten mit bekannten Kabelbelegungen und bei nicht zu erwartenden Änderungen während der Montagezeit eingesetzt. Sie sind erhältlich für Kabel von 4-100 mm Durchmesser. Andere Größen können auf Anfrage gefertigt werden. Der nicht genutzte Belegungsraum wird mit Füllstücken verschlossen.

Vario-Packstücke (AddBlocks)

eignen sich besonders für Reparaturarbeiten vor Ort oder nachträgliche Installationen bei nicht dokumentierten Angaben zu den Kabeldurchmessern. Es gibt 11 verschiedene Größen für insgesamt 66 unterschiedliche Durchmesser. Jedes Vario-Packstück besitzt vier ablösbare Laschen, die - jeweils in den Hauptblock eingelegt - zu einem von fünf möglichen Durchmessern passen.

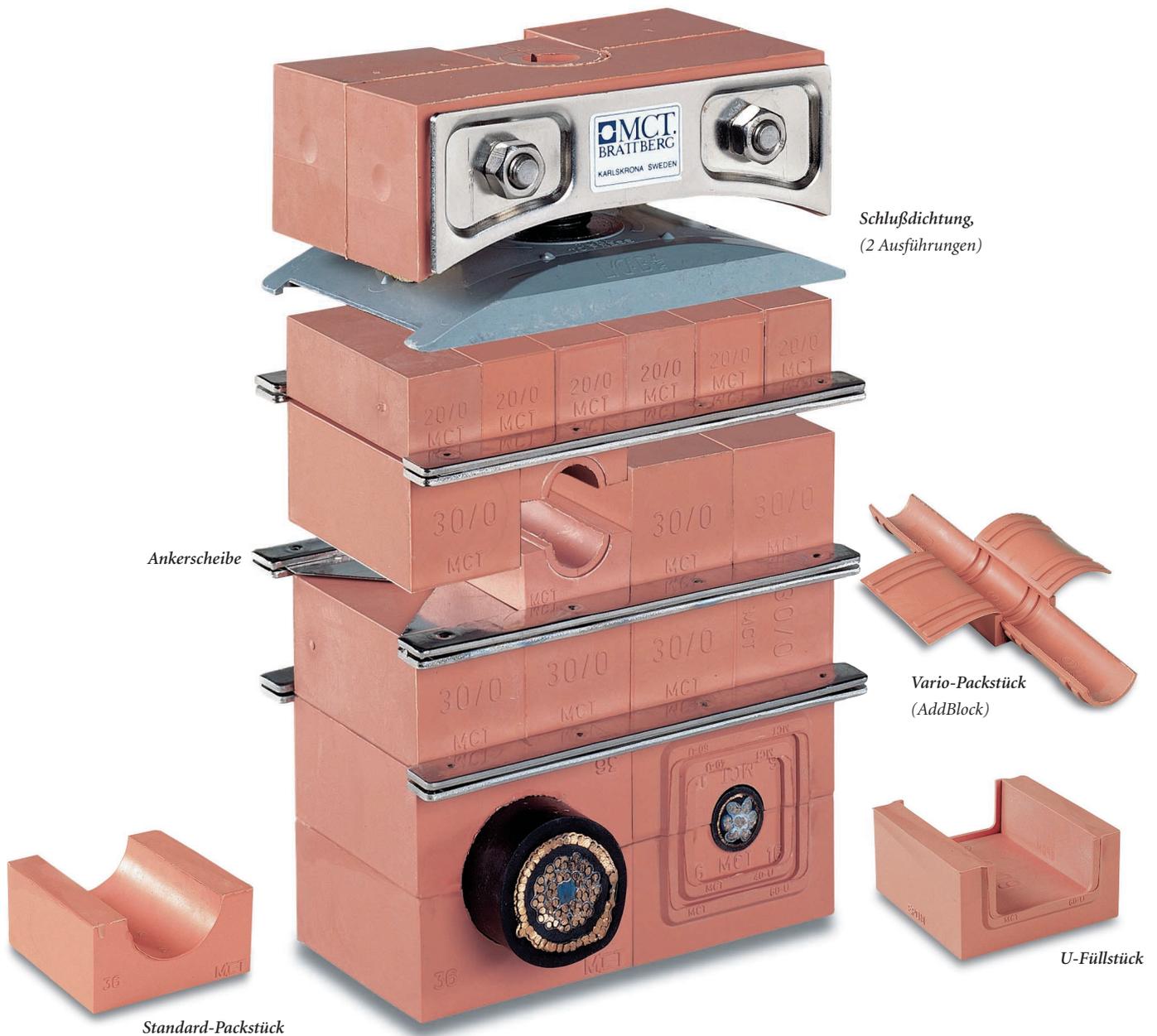
U-Füllstücke

ergänzen die Standard- und Vario-Packstücke. Mit ihrer Hilfe kann man die äußeren Abmessungen von Packstücken verändern und z.B. ein dünnes Kabel neben einem dickeren auf gleicher Höhe plazieren. Ebenso ist die Zentrierung eines Kabels in einem Stopfrahmen des Typs RGP möglich.



Die Montage ist einfach und sicher. Man benötigt lediglich einen handelsüblichen Ringschlüssel. Zwischen jede Lage von Pack- und Füllstücken wird eine Ankerscheibe eingelegt. Die Dichtpackung wird zum Schluß mit einer Preßplatte zusammengedrückt. Einzelheiten sh. Montageanleitung (S. 34).

U-Füllstücke funktionieren nach dem Prinzip einer „Russischen Puppe“. Dank der speziellen Kanten können sie fest und sicher ineinander gestapelt werden. U-Füllstücke gibt es in den Größen 30 bis 120 mm.



Schlußdichtung,
(2 Ausführungen)

Ankerscheibe

Vario-Packstück
(AddBlock)

U-Füllstück

Standard-Packstück

Alle Pack- und Füllstücke sind aus LYCRON hergestellt, einem halogenfreien Polymer, das speziell von MCT BRATTBERG entwickelt wurde. Alle LYCRON-Komponenten sind mit einer Gleitsubstanz vorbehandelt, dies erleichtert erheblich die Montage.

Spezielles Material, geringste Toleranzen

Allerhöchste Anforderungen werden an Kabeldurchführungen gestellt, die auf dem Meer zum Einsatz kommen. Soll die brandschutzmäßige Klassifizierung eines Schiffes erhalten werden, muß das eingesetzte Material nicht nur schwer entflammbar sein. Es sollte im Prinzip genau so beständig gegen Hitze sein wie die Schottwand selbst. Es darf weder schmelzen noch verhärten oder spröde werden. Gleichzeitig darf es unter Hitze keine giftigen und aggressiven Gase oder Rauch freisetzen. Das Material muß darüber hinaus gegen Chemikalien und Gase aller Art beständig sein und darf auch nach Jahrzehnten im Dienst keine merkbaren Alterungserscheinungen aufweisen.

Das halogenfreie LYCRON wurde im Jahr 1986 von MCT BRATTBERG eingeführt. Es wurde für spezielle Anforderungen entwickelt. LYCRON ist ein Polymer aus 21 verschiedenen Komponenten. Wir stellen jedem Interessenten gern alle unsere Testergebnisse und Erfahrungsberichte zur Verfügung. Da LYCRON halogenfrei ist, können von diesem Material unter Hitzeinwirkung keine giftigen oder korrosiven Gase ausgehen.

LYCRON besitzt außerdem einen extrem niedrigen Rauchindex. Es ist verrottungsfest und widersteht Explosionen, Rauch, extremen Temperaturschwankungen, Alterung und Radioaktivität. Die Pack- und Füllstücke aus LYCRON werden im Spritzgußverfahren hergestellt. Dies ist wesentlich aufwendiger als durch Extrudieren, jedoch unerlässlich, um die geforderte hohe Maßgenauigkeit zu erzielen.

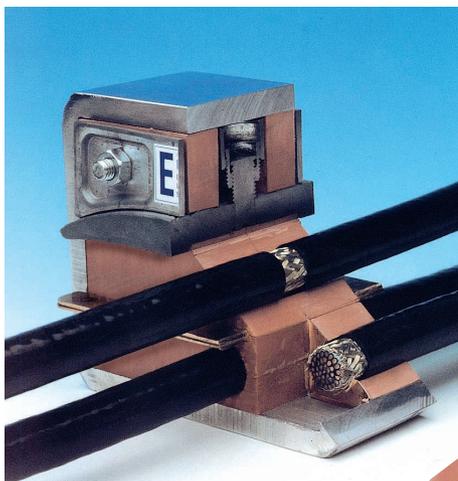


Exakte Maße und Passformen erleichtern die Montagearbeiten und garantieren jederzeit die Unversehrbarkeit eines MCT BRATTBERG-Schotts.

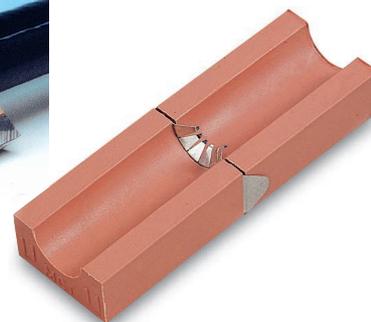
Spezielle Produkte für spezielle Zwecke

MCT BRATTBERG stellt eine Reihe verschiedener Spezialprodukte her, z.B. Kabeldurchführungen für extrem hohe Druckbeanspruchung. Lieferbar sind auch Sonderausführungen, die elektromagnetische Störimpulse und Interferenzen herausfiltern sowie elektronische Sabotage und statische Aufladung verhindern.

Die E-Serien der Rahmen und Zubehörteile leisten die gleichen Schutzfunktionen wie die Standardausführungen des MCT BRATTBERG Systems, besitzen jedoch zusätzlich eine Abschirmfunktion gegen elektromagnetische Impulse und statische Elektrizität. Ein gehärtetes Edelmetallblatt verhindert, daß elektrische Ladungen über die Kabelschirme durch die Abschottung transportiert werden können. Die Abmessungen aller Teile der E-Serien sind identisch mit denjenigen des Standard-Programms. Mehr Informationen über unsere Spezialprodukte erhalten Sie von uns gern auf Anfrage.



Produkte, die vor EMC-Gefahren schützen.





Produkt- Sortiment



*Baurahmen
RGB/RGG
Seite 16-17*



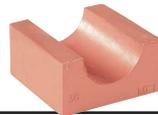
*Baurahmengruppen
Seite 18*



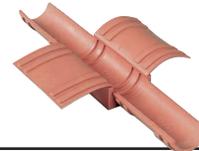
*Zubehörteile
Seite 19*



*Stoprahmen
RGP
Seite 20-21*



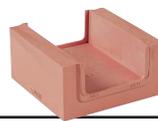
*Standard Pack-
und Füllstücke
Seite 24-25*



*Vario-Packstücke
Seite 26*



*Kernadapter
und Kerne
Seite 27*



*U-Füllstücke
Seite 28-29*

RGB/RGG

RGBO/RGGO MIT ABNEHMBARER KOPFLEISTE

RGB ist der Standard-Rahmen von MCT BRATTBERG zum Einbetonieren oder Einmörteln. Den Typ RGB gibt es in vier verschiedenen Größen. Je nach dem Höhenmaß unterscheiden wir den RGB-2, RGB-4, RGB-6 und RGB-8. Die Weite (lichtes Maß) ist standardmäßig 120 mm, die Tiefe 60 mm. Die RGB-Rahmen sind aus Winkelprofilen 60 x 60 x 6 mm hergestellt.

Zum nachträglichen Einbau bei bereits erfolgtem Kabelzug hat der Typ RGBO einen abnehmbaren Schenkel. Mehr Informationen über Rahmengruppen sind auf Seite 18 zu finden.

RGG ist ein Standard-Rahmen zum Einbau in leichte Trennwände. Er besteht aus zwei Teilen: einem Baurahmen aus Stahl und einem Gegenrahmen aus Zinkblech, der zur rückseitigen Verkleidung der Installationsöffnung dient. Beide Rahmen haben Befestigungsbohrungen. RGG besitzt die gleichen Abmessungen wie Typ RGB. Der Gegenrahmen ist in drei verschiedenen Tiefen entsprechend der Wandstärke erhältlich (sh. Seite 17.)

Für den nachträglichen Einbau (Kabelzug bereits erfolgt) gibt es den TYP RGGO. Mehr Informationen über Rahmengruppen sind auf Seite 18 zu finden.

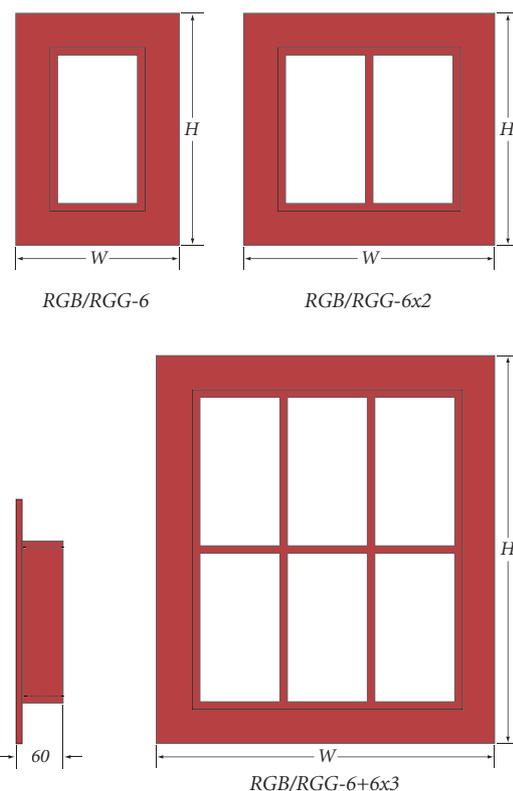


Maße in mm								
RAHMENTYP	H (Höhe)	W (Weite) Rahmengruppen						
		x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6	x n
RGB/RGG-2	221	240,5	371	501,5	632	762,5	893	W = 110+
RGB/RGG-4	279,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	130,5 x n
RGB/RGG-6	338	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-8	396,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-2+2	332	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-2+4	390,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-2+6	449	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-2+8	507,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-4+4	449	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-4+6	507,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-4+8	566	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-6+6	566	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-6+8	624,5	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	
RGB/RGG-8+8	683	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	- " -	

n = Anzahl der Rahmenfelder nebeneinander.

Toleranz Einzelrahmen: 3,5 mm.

Materialstärke 6 mm, horizontale und vertikale innere Trennstege bei Rahmengruppen 10 mm.





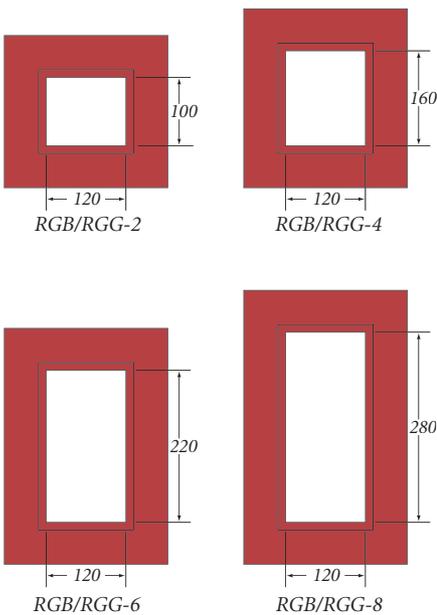
Gewichtstabelle (kg)

WERKSTOFF	RAHMENTYP	W (Weite) Rahmengruppen					
		x 1	x 2	x 3	x 4	x 5	x 6
STAHL SS1312 SS EN 10025-S235JRG2 DIN RST 37-2 ASTMA36 BS 4360 gr. 40 NS 17100	RGB/RGG-2	3,1	5,0	6,9	8,8	10,7	12,6
	RGB/RGG-4	3,8	5,9	8,1	10,2	12,4	14,6
	RGB/RGG-6	4,4	6,8	9,2	11,5	13,8	16,3
	RGB/RGG-8	5,0	7,7	10,4	13,1	15,8	18,5
	RGB/RGG-2+2	5,0	7,9	10,9	13,9	16,8	19,8
	RGB/RGG-2+4	5,6	9,0	12,4	15,7	19,1	22,4
	RGB/RGG-2+6	6,2	9,9	13,6	17,3	21,0	24,7
	RGB/RGG-2+8	6,9	11,0	15,1	19,2	23,3	27,4
	RGB/RGG-4+4	6,2	9,9	13,6	17,3	21,0	24,7
	RGB/RGG-4+6	6,9	11,0	15,1	19,2	23,3	27,4
	RGB/RGG-4+8	7,4	11,8	16,2	20,6	25,0	29,4
	RGB/RGG-6+6	7,4	11,8	16,2	20,6	25,0	29,4
	RGB/RGG-6+8	8,1	13,0	17,9	22,7	27,6	32,4
	RGB/RGG-8+8	8,9	14,2	19,5	24,9	30,2	35,5
ROSTFREIER STAHL SS2348 DIN 1,4404 ASTM/316 L AiSi 316 L BS 970 gr. 316 S11 NS 14450	RGB/RGG-2	3,2	5,1	7,1	9,0	11,0	12,9
	RGB/RGG-4	3,9	6,1	8,3	10,5	12,7	14,9
	RGB/RGG-6	4,5	6,9	9,4	11,8	14,2	16,7
	RGB/RGG-8	5,2	7,9	10,7	13,5	16,2	19,0
	RGB/RGG-2+2	5,1	8,1	11,2	14,2	17,2	20,3
	RGB/RGG-2+4	5,8	9,2	12,7	16,1	19,6	23,0
	RGB/RGG-2+6	6,3	10,1	13,9	17,8	21,6	25,4
	RGB/RGG-2+8	7,1	11,3	15,5	19,7	23,9	28,1
	RGB/RGG-4+4	6,3	10,1	13,9	17,8	21,6	25,4
	RGB/RGG-4+6	7,1	11,3	15,5	19,7	23,9	28,1
	RGB/RGG-4+8	7,6	12,1	16,6	21,1	25,6	30,1
	RGB/RGG-6+6	7,6	12,1	16,6	21,1	25,6	30,1
	RGB/RGG-6+8	8,4	13,3	18,3	23,3	28,3	33,3
	RGB/RGG-8+8	9,1	14,6	20,0	25,5	31,0	36,4
ALUMINIUM SS4212 DIN ALMG SI I A 6082 BS H30/6082 TF NS 17305	RGB/RGG-2	1,1	1,8	2,5	3,1	3,8	4,4
	RGB/RGG-4	1,4	2,1	2,9	3,6	4,4	5,1
	RGB/RGG-6	1,6	2,4	3,2	4,1	4,9	5,7
	RGB/RGG-8	1,8	2,7	3,7	4,6	5,6	6,5
	RGB/RGG-2+2	1,8	2,8	3,9	4,9	5,9	7,0
	RGB/RGG-2+4	2,0	3,2	4,4	5,5	6,7	7,9
	RGB/RGG-2+6	2,2	3,5	4,8	6,1	7,4	8,7
	RGB/RGG-2+8	2,4	3,9	5,3	6,7	8,2	9,6
	RGB/RGG-4+4	2,2	3,5	4,8	6,1	7,4	8,7
	RGB/RGG-4+6	2,4	3,9	5,3	6,7	8,2	9,6
	RGB/RGG-4+8	2,6	4,2	5,7	7,2	8,8	10,3
	RGB/RGG-6+6	2,6	4,2	5,7	7,2	8,8	10,3
	RGB/RGG-6+8	2,9	4,6	6,3	8,0	9,7	11,4
	RGB/RGG-8+8	3,2	5,0	6,9	8,7	10,6	12,5

Wandstärken (mm)

Gegenrahmen	Min	Max
1	80	110
2	110	150
3	150	190

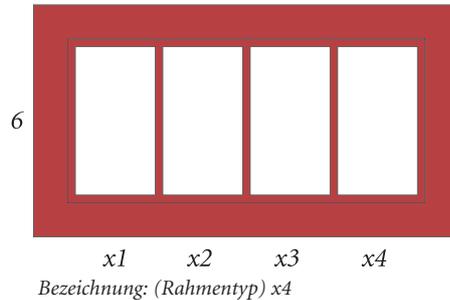
Standardmäßig lieferbar in den Größen RGG-2, -4, -6 und -8. Sie unterscheiden sich nur im Höhenmaß bei jeweils gleicher Weite.



Rahmengruppen

RAHMENGRUPPEN NEBENEINANDER

Rahmengruppen nebeneinander werden wie folgt bezeichnet: Rahmentyp bzw. -größe x Anzahl der Rahmenfelder nebeneinander.

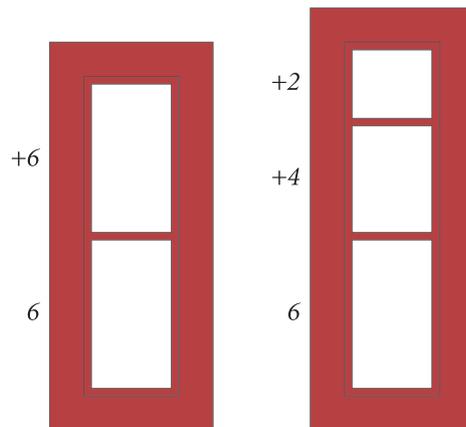


Bezeichnung: (Rahmentyp) x4



RAHMENGRUPPEN ÜBEREINANDER

Rahmengruppen übereinander werden wie folgt bezeichnet: Typ/Größe des untersten Rahmens + Typ/Größe des Rahmens darüber, wiederholen bis zur gewünschten Anzahl der Rahmenfelder übereinander.



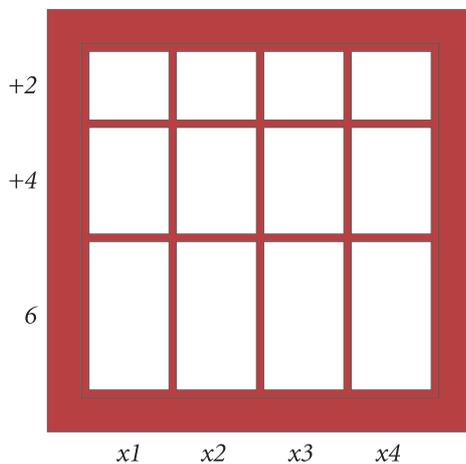
(Rahmentyp) 6+6

(Rahmentyp) 6+4+2

Bezeichnung (Beispiele):

RAHMENGRUPPEN NEBEN- UND ÜBEREINANDER

Bezeichnung für die Rahmengruppe übereinander x Anzahl der Wiederholungen nebeneinander.



(Rahmentyp) 6+4+2x4

Hinweis: Sämtlichen Bezeichnungen für Rahmengruppen sind die Rahmentypen voranzustellen.

Bezeichnung (Beispiel):

Zubehör

ANKERSCHEIBE

Wird zwischen jede Lage von Pack- und Füllstücken eingelegt, um die Montage zu erleichtern und die Dichtpackung sicher am Rahmen zu verankern.

Material:
Verzinkter oder rostfreier Stahl, Aluminium.



PRESSPLATTE

Sitzt oberhalb der letzten Lage von Pack- und Füllstücken. Durch Hochstellen der Teleskopschraube und Andrücken gegen den Rahmen wird so die gesamte Dichtpackung mechanisch verpreßt. Gleichzeitig wird so der Platz für das Einbringen der Schlußdichtung geschaffen.

Material:
SMC Composite.



SCHLUSSDICHTUNG STG-I

Wird zwischen der Preßplatte und der oberen Rahmenkante montiert, so wird die Durchführung geschlossen und vollkommen abgedichtet.

Material:
LYCRON mit verzinkten oder rostfreien Beschlagteilen.



PTG PRESSDICHTUNG

Kann anstelle der Funktionseinheit aus Schlußdichtung + Preßplatte verwendet werden. Wird an beliebiger Stelle im Rahmen plaziert.

Material:
LYCRON mit verzinkten oder rostfreien Beschlagteilen.



SCHLUSSDICHTUNGSZIEHER

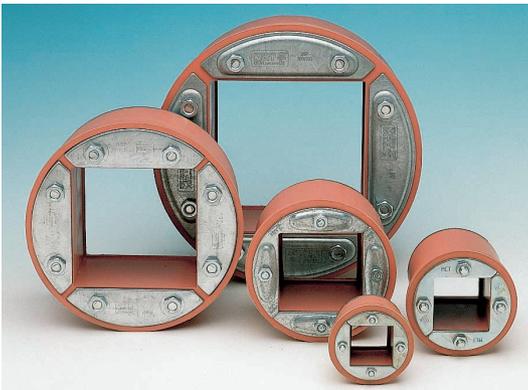


Gewichtstabelle (kg)			
STG	PTG	PRESSPLATTE SMC	ANKERSCHEIBE
0.6	0.82	0.24	0.13

RGP – RGPO Stoprahmen für runde Öffnungen

RGP Stoprahmen aus Lycron dichten runde Installationsöffnungen wie Kernbohrungen oder Hüllrohre ab. Erhältlich in sieben verschiedenen Standard-Größen (sh. nebenstehende Tabelle). Die Dichtpackung wird aus den normalen MCT-Pack- und Füllstücken gebildet. Die Beschlagteile sind wahlweise verzinkt oder aus nichtrostendem Stahl.

RGPO ist ein modifizierter RGP-Stoprahmen aus LYCRON zum Öffnen für den Einbau nach bereits erfolgtem Kabelzug. Lieferbar in allen Standard-Größen.



RGP ist ein Stoprahmen zum Einbau in runde Installationsöffnungen.



RGPO ist ein offener RGP-Stoprahmen.

Abmessungen (mm)		
RAHMENGRÖßE	PACKUNGSRAUM	TIEFE/DURCHMESSER
RGP 50/L60	20	50 66
RGP 50/L30	30	50 35
RGP 70	40	70 72
RGP 100	60	100 74
RGP 150	90	150 80
RGP 200	120	200 80
RGP 300	180	300 80

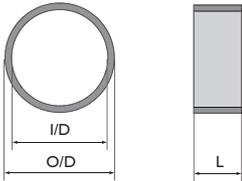
Gewichtstabelle (kg)						
RGP 50/L30	RGP 50/L60	RGP 70	RGP 100	RGP 150	RGP 200	RGP 300
0,11	0,25	0,4	0,7	1,8	3,0	7,4

Rundstutzen für RGP

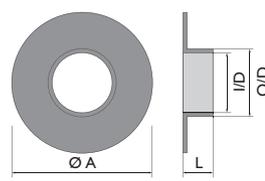
Rundstutzen zur Aufnahme von RGP-Stoprahmen gibt es in allen Standardgrößen zum Einschweißen, Anflanschen oder zum Eingießen. Darüber hinaus können RGP-Stoprahmen auch direkt in maßgenau hergestellte Kernbohrungen eingesetzt werden.



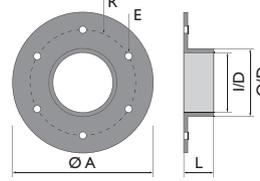
TYPENREIHE S OHNE FLANSCH



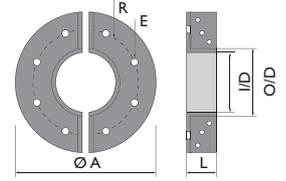
TYPENREIHE SFR MIT RUNDFLANSCH



TYPENREIHE SFR MIT RUNDFLANSCH UND VORGEBOHRTEN LÖCHERN



TYPENREIHE SFRBO (OFFEN) MIT RUNDFLANSCH UND VORGEBOHRTEN LÖCHERN



Typenreihe S ohne Flansch				
Größe	O/D (mm)	I/D (mm)	L (mm)	Gewicht (kg)
S 50/L30	63	51 ¹⁾	35	0,3
S 50/L60	63	51 ¹⁾	70	0,6
S 70	83	71 ¹⁾	70	0,8
S 100	114	102 ¹⁾	70	1,1
S 150	164	152 ¹⁾	82	1,9
S 200	214	202 ¹⁾	82	2,5
S 300	316	302 ²⁾	85	4,5

¹⁾ 0-0,3 mm
²⁾ 0-0,5 mm

Typenreihe SFR mit Rundflansch					
Größe	O/D (mm)	I/D (mm)	L (mm)	A (mm)	Gewicht (kg)
SFR 50/L60	63	51 ¹⁾	73	145	1,2
SFR 70	83	71 ¹⁾	74	185	2,1
SFR 100	114	102 ¹⁾	74	215	2,7
SFR 150	164	152 ¹⁾	86	264	4,0
SFR 200	214	202 ¹⁾	86	315	5,1
SFR 300	316	302 ²⁾	89	398	7,3

¹⁾ 0-0,3 mm
²⁾ 0-0,5 mm

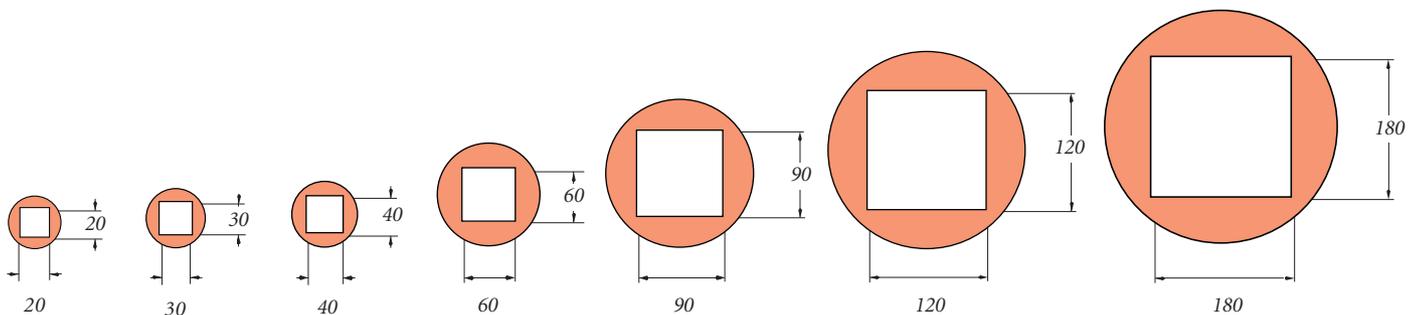
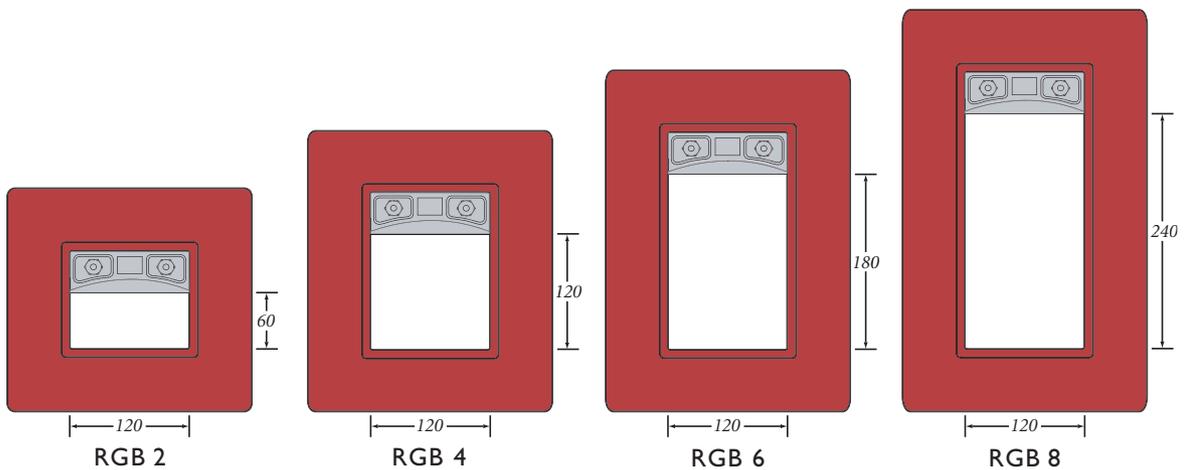
Typenreihe SFRB und SFRBO (offen) mit Rundflansch								
Größe	O/D (mm)	I/D (mm)	L (mm)	A (mm)	R (mm)	E (mm)	Anz. Bohrg.	Gewicht (kg)
SFRB (O) 50/L60	63	51 ¹⁾	73	145	52,5	9	4	1,2
SFRB (O) 70	83	71 ¹⁾	74	185	68,0	9	4	2,1
SFRB (O) 100	114	102 ¹⁾	74	215	82,0	9	4	2,7
SFRB (O) 150	164	152 ¹⁾	86	264	108,0	11	6	4,0
SFRB (O) 200	214	202 ¹⁾	86	315	132,0	11	6	5,1
SFRB (O) 300	316	302 ²⁾	89	398	179,0	11	12	7,3

¹⁾ 0-0,3 mm
²⁾ 0-0,5 mm

Der Belegungsraum

Der Raum innerhalb eines Rahmens, der effektiv für die Belegung mit Kabeln oder Rohren zur Verfügung steht, heißt Belegungsraum. Bei den RGB/RGG-Rahmen nehmen Schlußdichtung und Preßplatte bzw. Preßdichtung immer 40 mm der lichten Rahmenhöhe in Anspruch. Bei den RGP Stopfraumen entfallen diese Teile, deshalb ist hier der Belegungsraum identisch mit den Öffnungsmaßen.

Tabellen zur Auswahl der passenden Standard- oder Vario-Packstücke sind auf den Seiten 24 bzw. 26 zu finden.



RGP 50/L60

RGP 50/L30

RGP 70

RGP 100

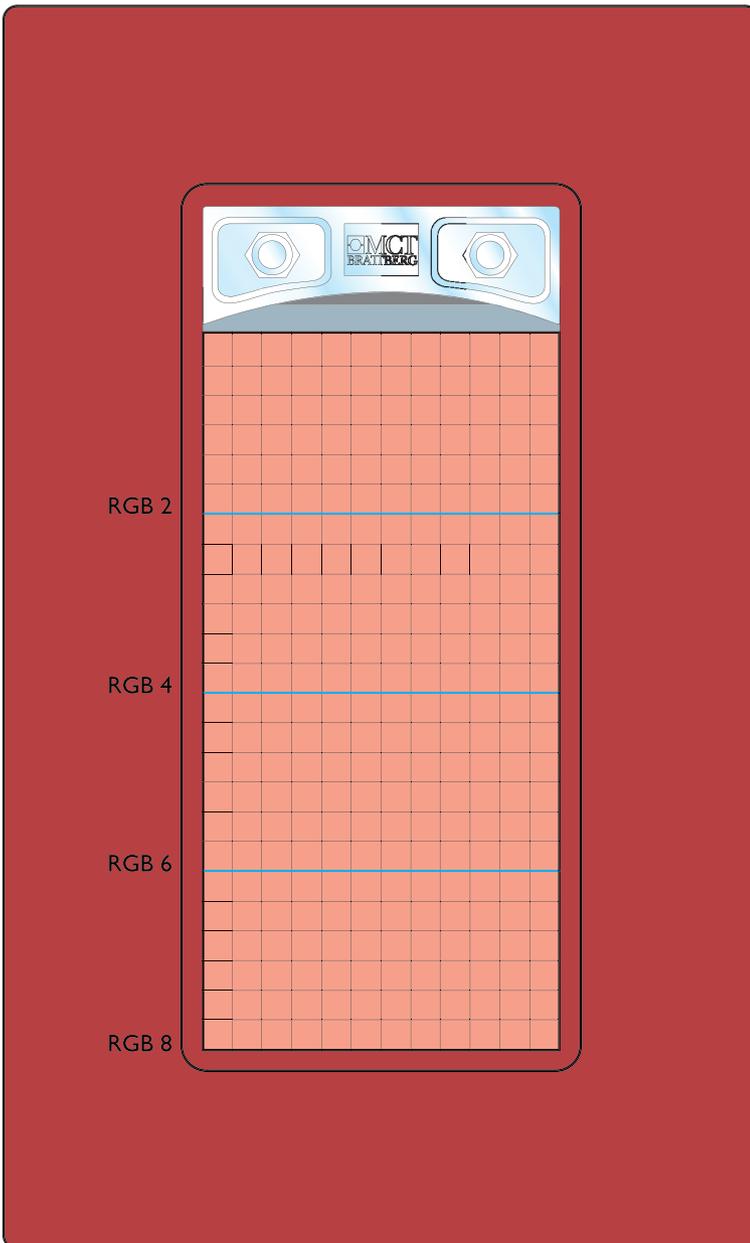
RGP 150

RGP 200

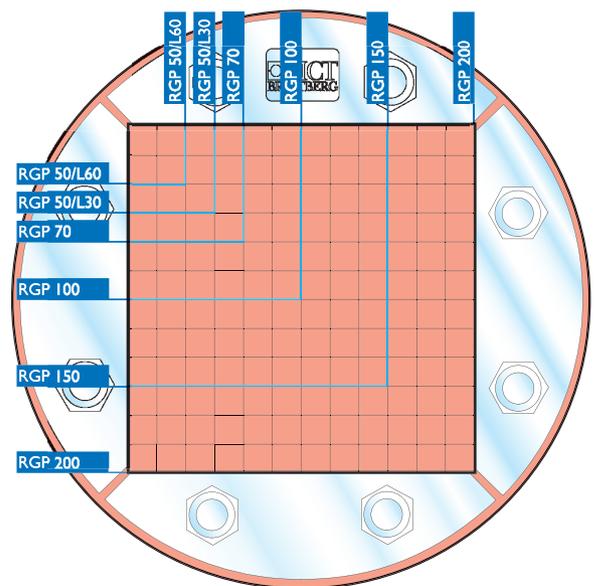
RGP 300

RGB-Maximale Anzahl Kabel/Rohre							
Rahmengröße	Packstückgröße						
	15	20	30	40	60	90	120
Maximale Anzahl Kabel							
RGB 2	32	18	8	3	2	-	-
RGB 4	64	36	16	9	4	1	1
RGB 6	96	54	24	12	6	2	1
RGB 8	128	72	32	18	8	2	2

RGP-Maximale Anzahl Kabel/Rohre							
Rahmengröße	Packstückgröße						
	15	20	30	40	60	90	120
Maximale Anzahl Kabel							
RGP 50/L30	4	1	1	-	-	-	-
RGP 50/L60	1	1	-	-	-	-	-
RGP 70	4	4	1	1	-	-	-
RGP 100	16	9	4	1	1	-	-
RGP 150	36	16	9	4	1	1	-
RGP 200	64	36	16	9	4	1	1



Beispiele von RG-Belegungsplänen:
RGB-Rahmen links, RGP-Rahmen rechts.



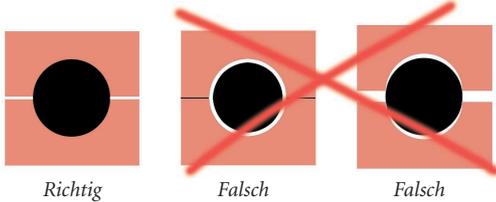
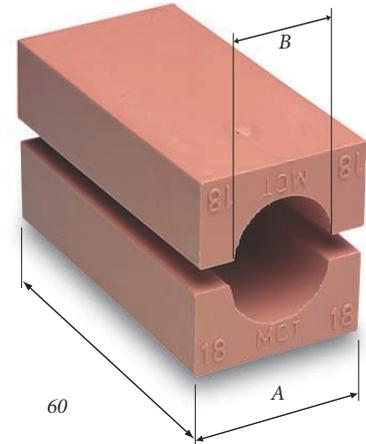
Wahl der Rahmengruppe nach der Breite der Kabeltrasse						
Kabeltyp	Rahmengruppe	Breite der Kabeltrasse (mm)				
		150	200	300	400	600
Steuerkabel		6	6 x 2	6 x 3	6 x 4	6 x 5
Energiekabel		4	4 x 2	4 x 3	4 x 4	4 x 5
Gemischt		6	6 x 2	6 x 3	6 x 4	6 x 5

Standard Packstücke

Unser Lieferprogramm umfaßt Packstücke für Kabel von 4 bis 100 (110) mm Durchmesser. Es ist wichtig, daß die Packstücke stets genau zum jeweiligen Kabeldurchmesser passen, nur so ist die absolute Dichtigkeit des Schotts gewährleistet.

Messen Sie die Kabeldurchmesser immer so genau wie möglich und wählen Sie danach die passenden Packstücke aus. Anhand der Tabelle auf der nächsten Seite können Sie die richtigen Packstücke für jeden Kabeldurchmesser ablesen.

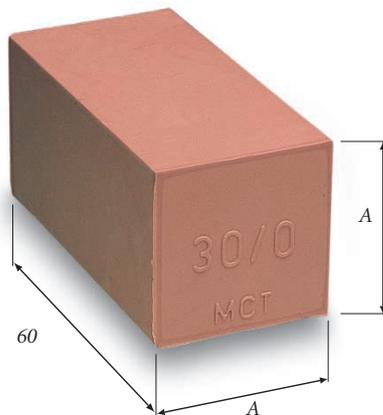
Die Bezeichnung der Packstücke erfolgt durch die Angabe der Breite (A) und des Durchmessers der Nut (B). Ein Packstück mit der Breite 15 mm und einer Nut von 4 mm hat die Bezeichnung 15/4. Diese Bezeichnung ist dauerhaft in das Packstück eingeprägt.



Standard Füllstücke

Der nicht belegte Raum im Rahmen wird mit massiven Füllstücken ausgefüllt. Diese bilden die Reserveplätze für spätere Kabelnachbelegungen.

Füllstücke bezeichnet man durch die Angabe ihrer Breite (A) und den Zusatz /0 (für „voll“). Demzufolge hat das Füllstück mit der Breite A = 15 mm die Typenbezeichnung 15/0. Alle Füllstücke sind 60 mm lang.



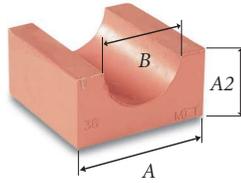
GRÖSSE Breite (A) = Höhe (A)	BEZEICHNUNG
5 x 5 Lieferung in Streifen zu 24 St.	24 x 5/0
10 x 10 Lieferung in Streifen zu 12 St.	12 x 10/0
15 x 15	15/0
20 x 20	20/0
30 x 30	30/0
40 x 40	40/0
60 x 60	60/0
90 x 90	90/0
120 x 120	120/0
180 x 180	180/0

Angaben in mm

KABEL- Ø	A				B
	15	20	30	40	
3,5-4,5	15/4	20/4			4
4,5-5,5	15/5	20/5			5
5,5-6,5	15/6	20/6			6
6,5-7,5	15/7	20/7			7
7,5-8,5	15/8	20/8			8
8,5-9,5	15/9	20/9			9
9,5-10,5		20/10			10
10,5-11,5		20/11			11
11,5-12,5		20/12	30/12		12
12,5-13,5		20/13	30/13		13
13,5-14,5		20/14	30/14		14
14,5-15,5		20/15	30/15		15
15,5-16,5		20/16	30/16		16
16,5-17,5			30/17		17
17,5-18,5			30/18		18
18,5-19,5			30/19		19
19,5-20,5			30/20		20
20,5-21,5			30/21		21
21,5-22,5			30/22	40/22	22
22,5-23,5			30/23	40/22	23
23,5-24,5			30/24	40/24	24

KABEL- Ø	A			B
	40	60	90	
25,5-27,5	40/26			26
27,5-29,5	40/28			28
29,5-31,5	40/30			30
31,5-33,5	40/32	60/32		32
33,5-35,5	40/34	60/34		34
35,5-37,5		60/36		36
37,5-39,5		60/38		38
39,5-41,5		60/40		40
41,5-43,5		60/42		42
43,5-45,5		60/44		44
45,5-47,5		60/46		46
47,5-49,5		60/48		48
49,5-51,5		60/50	90/50	50
51,5-53,5		60/52	90/52	52
53,5-55,5		60/54	90/54	54

KABEL- Ø	A		B
	90	120	
55,5-57,5	90/56		56
57,5-59,5	90/58		58
59,5-61,5	90/60		60
61,5-63,5	90/62		62
63,5-65,5	90/64		64
65,5-67,5	90/66		66
67,5-69,5	90/68		68
69,5-71,5	90/70		70
71,5-73,5		120/72	72
73,5-75,5		120/74	74
75,5-77,5		120/76	76
77,5-79,5		120/78	78
79,5-81,5		120/80	80
81,5-83,5		120/82	82
83,5-85,5		120/84	84
85,5-87,5		120/86	86
87,5-89,5		120/88	88
89,5-91,5		120/90	90
91,5-93,5		120/92	92
93,5-95,5		120/94	94
95,5-97,5		120/96	96
97,5-99,5		120/98	98
99,5-101,5		120/100	100



Die Bezeichnung/Identifikation der Packstücke erfolgt durch die Angabe der Modulbreite (A) und des Durchmessers der Nut (B). Ein Packstück mit der Breite 15 mm und einer Nut von 4 mm hat die Bezeichnung 15/4.

Gewicht (g) - bei Packstücken pro Halbschale

MODUL	GEWICHT	MODUL	GEWICHT	MODUL	GEWICHT	MODUL	GEWICHT	MODUL	GEWICHT
24 x 5/0	58	20/12	13	30/24	21	60/50	77	120/78	462
12 x 10/0	113	20/13	12	40/22	57	60/52	59	120/80	448
20/0	38	20/14	11	40/24	54	60/54	61	120/82	437
30/0	84	20/15	10	40/26	50	90/50	287	120/84	425
40/0	150	20/16	9	40/28	47	90/52	279	120/86	415
60/0	338	30/12	36	40/30	42	90/54	273	120/88	403
90/0	766	30/13	36	40/32	37	90/56	262	120/90	385
120/0	1374	30/14	35	40/34	32	90/58	255	120/92	368
180/0	2990	30/15	34	60/32	131	90/60	243	120/94	360
20/4	18	30/16	33	60/34	127	90/62	239	120/96	351
20/5	18	30/17	31	60/36	122	90/64	229	120/98	332
20/6	17	30/18	30	60/38	116	90/66	220	120/100	313
20/7	17	30/19	28	60/40	110	90/68	211	120/108	243
20/8	16	30/20	27	60/42	104	90/70	204	180/114	1003
20/9	15	30/21	25	60/44	98	120/72	494	180/140	785
20/10	14	30/22	24	60/46	91	120/74	485	180/168	475
20/11	13	30/23	22	60/48	84	120/76	472		

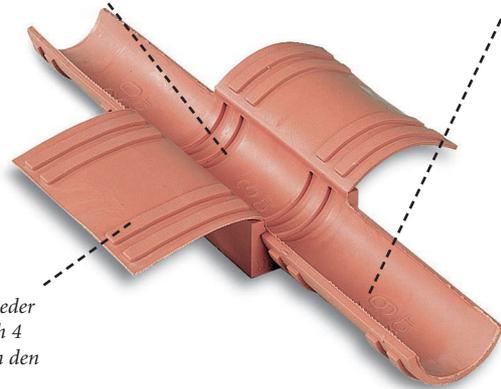
Vario-Packstücke (AddBlocks)

Vario-Packstücke gibt es in 11 verschiedenen Größen. Durch Abreißen der unterschiedlich dicken, flügelähnlichen Laschen und Einlegen in den Hauptblock kann man eine Anpassung an 66 verschiedene Kabeldurchmesser von 3,5 bis 69,5 mm vornehmen. Die Laschen sind mit Rippen ausgestattet, die exakt in die nutförmigen Aussparungen des Hauptblocks passen und dort rutschfest einrasten.

Vario-Packstücke können ausschließlich oder in Verbindung mit Standard-Packstücken eingesetzt werden. So wird die Montage äußerst flexibel, und man erreicht den gleichen Sicherheitsgrad wie beim herkömmlichen Brattberg-Schott.

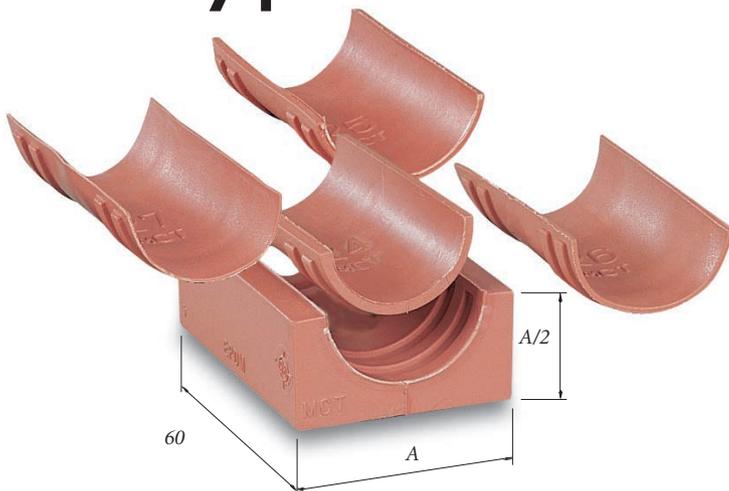
In der Nut des Hauptblocks ist der größtmögliche Kabeldurchmesser eingepreßt, für den das Vario-Packstück paßt.

Auch die 4 Laschen tragen eindeutige Markierungen. Auswählen, Abreißen und Einlegen. Fertig.



Auf der Unterseite jeder Lasche befinden sich 4 Rippen, die exakt in den Aussparungen des Hauptblocks einrasten.

Elf Typen - 66 Dimensionen



Vario-Packstücke haben die gleiche Länge wie die Standardpackstücke (60 mm). Sie sind erhältlich in den Breiten (A) 20, 30, 40, 60 und 90 mm.

GEWICHT (g) E HALBES	GRÖSSE/TYP	LEITUNGS- Ø
23	20/4 - 8	3,5 - 8,5
23	20/9 - 13	8,5 - 13,5
45	30/14 - 18	13,5 - 18,5
43	30/19 - 23	18,5 - 23,5
71	40/24 - 28	23,5 - 28,5
62	40/29 - 33	28,5 - 33,5
150	60/34 - 38	33,5 - 38,5
136	60/39 - 43	38,5 - 43,5
128	60/44 - 48	43,5 - 49,5
348	90/50 - 58	49,5 - 59,5
318	90/60 - 68	59,5 - 69,5

Kerne und Kernadapter

P20/8

Ø 8mm, passend für Vario-Packstück 20/4-8

P20/8

Ø 8 mm, passend mit Kernadapter **W-20-8/13**.
für Vario-Packstück 20/9-13

P30/18

Ø 18 mm, passend für Vario-Packstück 30/14-18

P30/18

Ø 18 mm, passend mit Kernadapter **W-30-18/23**.
für Vario-Packstück 30/19-23

P40/28

Ø 28 mm, passend für Vario-Packstück 40/24-28

P40/28

Ø 28 mm, passend mit Kernadapter **W-40-28/33**.
für Vario-Packstück 40/29-33

P60/38

Ø 38 mm, passend für Vario-Packstück 60/34-38

P60/38

Ø 38 mm, passend mit Kernadapter **W-60-38/43**.
für Vario-Packstück 60/39-43

Mit zusätzlichem Kernadapter **W-60-43/48**
passend für Vario-Packstück 60/44-48

Kerne werden überwiegend in Verbindung mit Vario-Packstücken als Platzhalter für Kabel-Nachbelegungen verwendet. Ist der Kabelzug dann erfolgt, werden sie entfernt und können wiederverwendet werden.

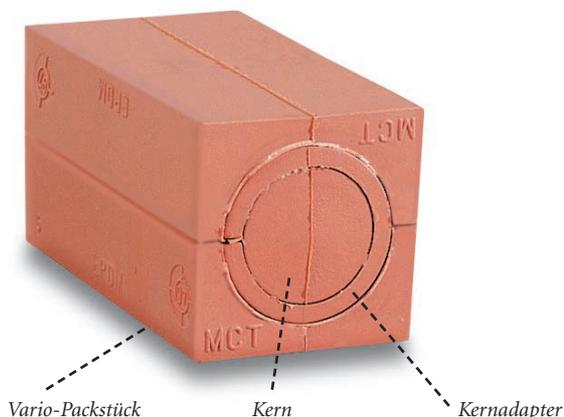


Kern



Kernadapter

Kern



Vario-Packstück

Kern

Kernadapter

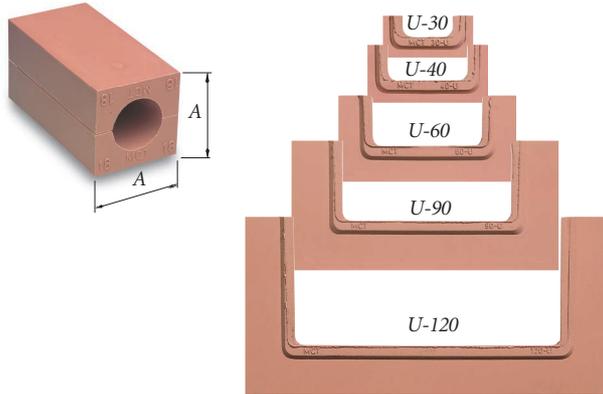
Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, welcher Kern, bzw. welche Kombination von Kern und Kernadapter auszuwählen ist, um ein Vario-Packstück in ein Platzhalter-Füllstück zu verwandeln.

Vario-Packstück	Kern	Kernadapter
20/4 - 8	P 20/8	
20/9 - 13	P 20/8 +	W 20/8-13
30/14 - 18	P 30/18	
30/19 - 23	P 30/18 +	W 30/18-23
40/24 - 28	P 40-28	
40/29 - 33	P 40-28 +	W 40/28-33
60/34 - 38	P 60/38	
60/39 - 43	P 60/38 +	W 60/38-43
60/44 - 48	P 60/38 +	W 60/38-43 och W 60/43-48

U-Füllstücke

Durch den Einsatz von U-Füllstücken kann man die äußeren Abmessungen (Dimension A) sowohl von Standard- als auch Vario-Packstücken verändern. Dank ihrer speziell geformten Kanten werden alle verbundenen Teile miteinander fest „verriegelt“, dies erleichtert zusätzlich die Montage.

U-Füllstücke gibt es in fünf Größen: So kann z.B. ein Standard-Packstück des Typs 20/4 in folgende Größen verwandelt werden: 30/4, 40/4, 60/4, 90/4 und 120/4.

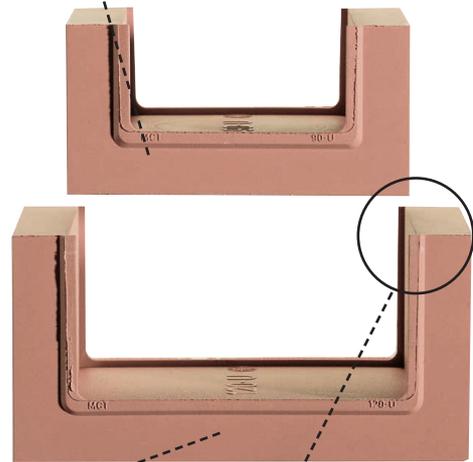


Kombinationsmöglichkeiten Standard-Füllstücke/U-Füllstücke

Standard Füllstück	gewünschte Größe	Komponenten
20/0	30/0	U-30 und 20/0
	40/0	U-40, U-30 und 20/0
	60/0	U-60, U-40, U-30 und 20/0
	90/0	U-90, U-60, U-40, U-30 und 20/0
	120/0	U-120, U-90, U-60, U-40, U-30 und 20/0
30/0	40/0	U-40 und 30/0
	60/0	U-60, U-40 und 30/0
	90/0	U-90, U-60, U-40 und 30/0
	120/0	U-120, U-90, U-60, U-40 und 30/0
40/0	60/0	U-60 und 40/0
	90/0	U-90, U-60 und 40/0
	120/0	U-120, U-90, U-60 und 40/0
60/0	90/0	U-90 und 60/0
	120/0	U-120, U-90 und 60/0
90/0	120/0	U-120 und 90/0

U-Füllstücke sind „selbst-gleitend“, daher zeitsparend zu montieren.

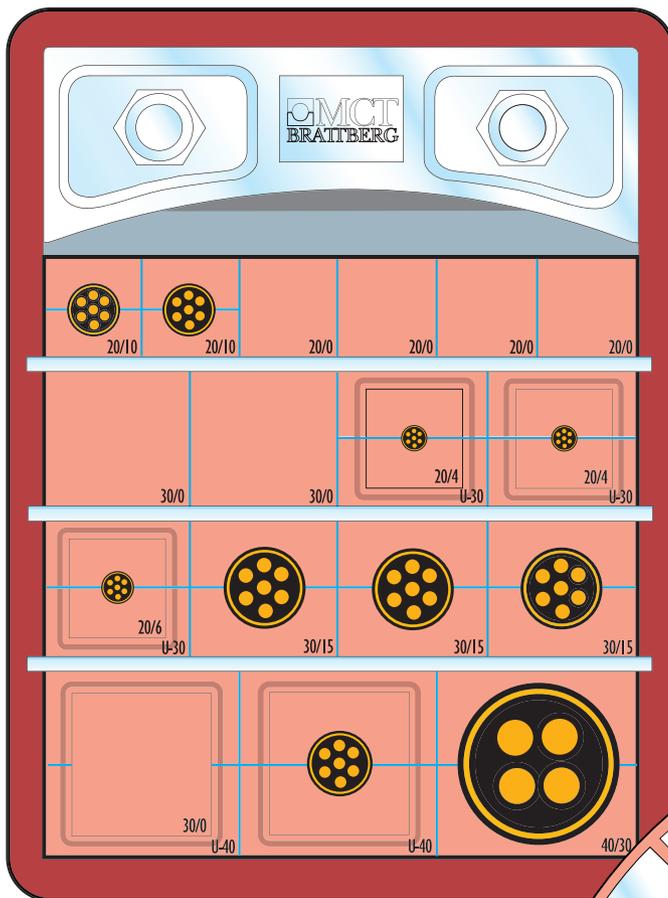
U-Füllstücke funktionieren nach dem Vorbild einer „Russischen Puppe“.



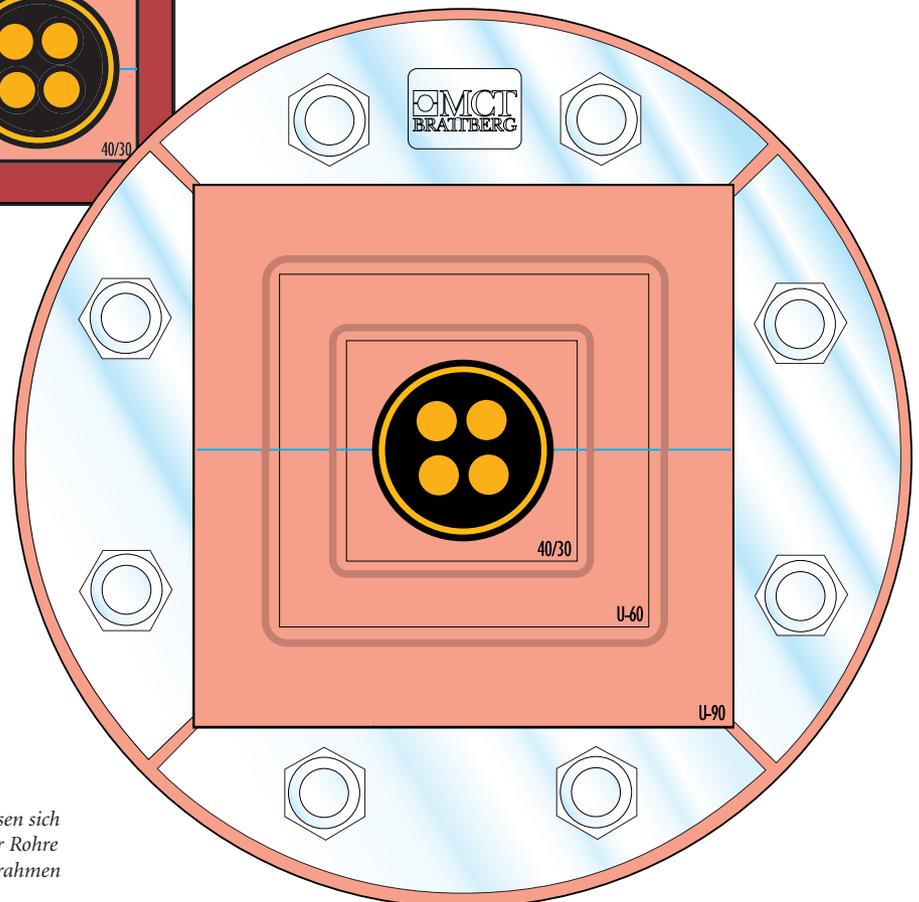
U-Füllstücke bestehen aus halogenfreiem LYCRON, dem gleichen Material wie alle MCT Pack- und Füllstücke.

Spezielle Kanten „verriegeln“ die Komponenten miteinander und erleichtern die Montage.

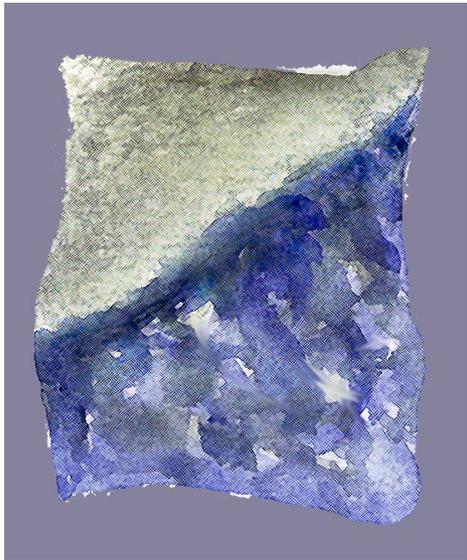
Einbaumöglichkeiten U-Füllstücke



Einheitliche äußere Abmessungen der Dichtungsmodule in jeder Packlage - egal, bei welchem Kabeldurchmesser.

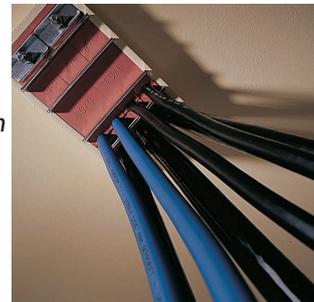


Mit U-Füllstücken lassen sich ohne Mühe Kabel oder Rohre in unseren RGP-Stoprahmen zentrieren.



Einbau-Hinweise

Der Einbau eines Brattberg-Schotts muß stets vorschriftsmäßig erfolgen, um die Anforderungen der bestehenden Zulassungen und Zertifikate zu erfüllen. Die ausführenden Personen müssen wissen, wie die einzelnen Komponenten zusammengefügt werden und welche Bedeutung die unbedingte Einhaltung der Einbauvorschriften hat.



Auf den folgenden Seiten werden Einbau und Montage eines Brattberg-Schotts schrittweise, den logischen Abläufen auf der Baustelle folgend, beschrieben und dokumentiert. Vorweg als genereller Hinweis: Es werden keine speziellen Werkzeuge benötigt, und sämtliche Dichtungsteile aus LYCRON sind „selbstgleitend“.

Einbau der Rahmen

RGB/RGG/RGP

RGB-Rahmen können unmittelbar in Wände oder Decken aus Beton einbetoniert werden (Fig. 1 und 2). Sind die Anforderungen an die Brandsicherheit sehr hoch, sind die Rahmen „back-to-back“ zu setzen, wie beim S-90 Doppelschott (Fig. 3). Eine derartige Installation erlaubt sogar die Durchführung einer Druckprüfung.

Von Wichtigkeit ist die Forderung nach einer mind. 5 mm breiten umlaufenden Freikante auf der Innenseite des Rahmens. Diese wird zur Aufnahme von Ankerscheiben und der Preßplatte benötigt (Fig. 7). Beim Betonieren können MCT-Schalkörper verwendet werden, die - aufgrund ihrer Formgebung - dafür geeignet sind (Fig. 6).

RGB und RGBO Rahmen können auch an Bauteile angeflanscht werden. Für solche Fälle sind Rahmen mit Befestigungsbohrungen lieferbar, incl. dem benötigten Zubehör wie Dübel, Bolzen, Unterlagscheiben etc. Zur Gewährleistung der Gasdichtigkeit zwischen Rahmenflansch und Auflagefläche steht eine spezielle Flanschdichtmasse zur Verfügung.

Das Anflanschen kann auf zweierlei Weise erfolgen (sh. Fig. 4 und 5). Wo immer möglich, ist der Anbau gem. Fig. 4 zu bevorzugen. Aber auch Fig. 5 ist akzeptabel.



MCT Brattbergs Schalkörper aus Polysterol.

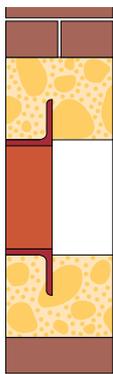


Fig. 1

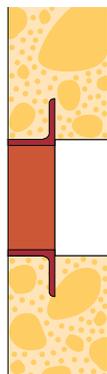


Fig. 2

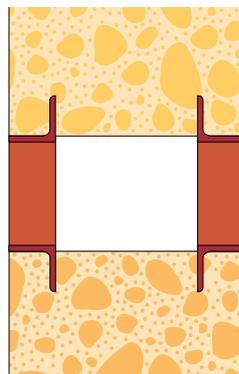


Fig. 3

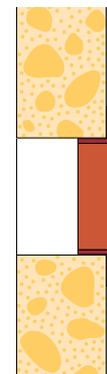


Fig. 4

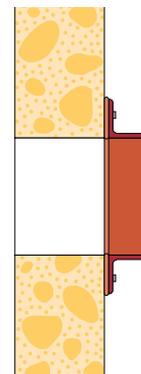


Fig. 5

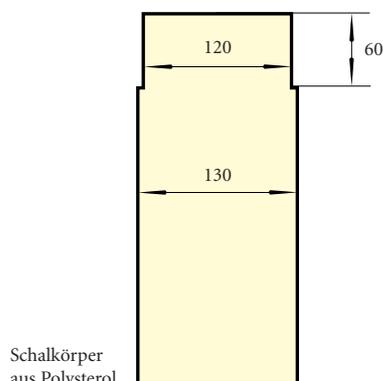


Fig. 6

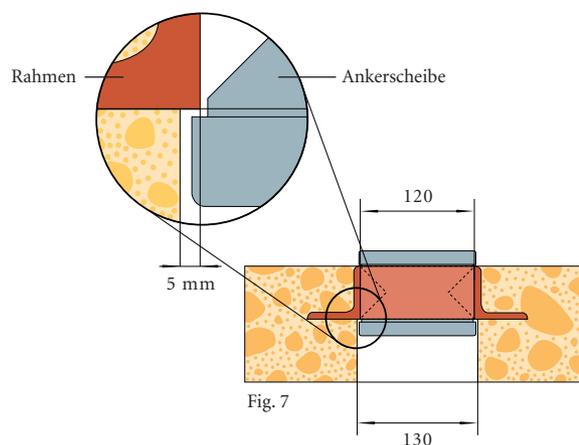


Fig. 7

RGG-Rahmen und die dazugehörigen **Gegenrahmen** werden mit Bauschrauben am Bauteil befestigt (Fig. 8 und 9). Als Dichtung zwischen Rahmenflansch und Auflagefläche kann das **LYCRON** Dichtungsband verwendet werden. Die **Gegenrahmen** sind in drei verschiedenen Standardtiefen erhältlich, passend für die meisten üblichen Wandstärken (sh. S. 17).

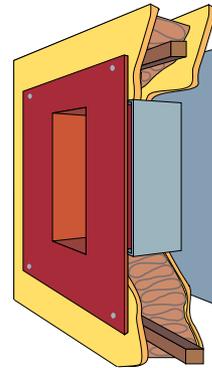


Fig. 8

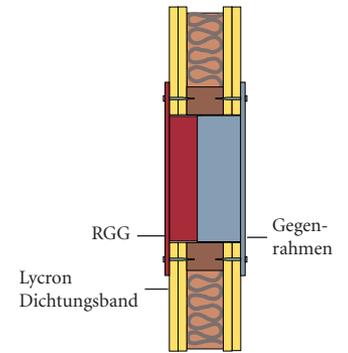


Fig. 9

RGP-Rahmen können bei lediglich einseitigem Einbau, (Fig. 10) die Sicherheitsanforderungen für Feuer (S-30), Druck (4 bar), Explosion (23 bar) erfüllen. Bei noch höheren Anforderungen (z.B. Feuer S-90) muß der Einbau beidseitig („back-to-back“) erfolgen (Fig. 11).



MCT Schalnhülse.

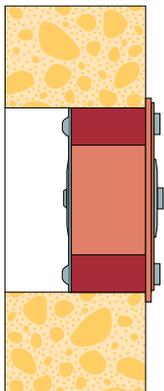


Fig. 10

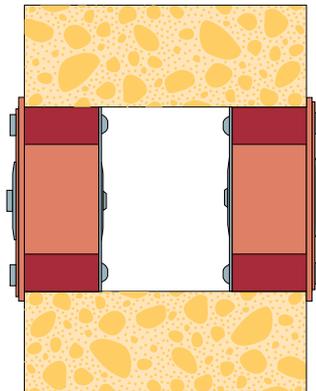
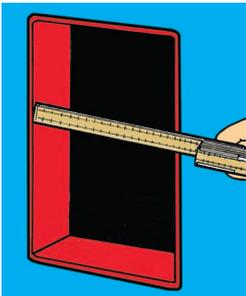
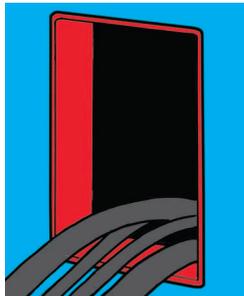


Fig. 11

Montage-Anleitungen



1 Überprüfen Sie die lichte Weite des Rahmens auf Einhaltung der erlaubten Toleranz (120,5 +/- 0,5 mm).



2 Überzeugen Sie sich, daß die Innenflächen des Rahmens sauber sind und bestreichen Sie diese mit MCT Gleitmittel. Dann Kabel einziehen (die dicksten zuunterst).



3 Beginnen Sie mit der Packarbeit und legen Sie zwischen jede Lage Module eine Ankerscheibe ein.

Hinweise für druckfeste Ausführungen

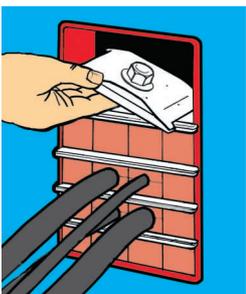
Die Innenflächen des Rahmens müssen sorgfältig gereinigt und mit Gleitmittel eingefettet sein. Das gleiche gilt für alle LYCRON-Teile der Dichtpackung. Plazieren Sie die Preßplatte genau in der Mitte, damit das LYCRON-Material auf beiden Seiten zwischen Preßplatte und Rahmen nach oben steigen kann.

Das endgültige Verpressen sollte nicht vor Ablauf von 48 Stunden nach der Montage erfolgen. Auf diese Weise kann sich die Dichtpackung „setzen“ (ausgehend von einer Umgebungstemperatur von 20° C). **ACHTUNG:** Je niedriger die Temperatur, desto länger die Setzzeit.

Die zertifizierte Druckbeständigkeit ist 2 bar (29,4 psi) bei einem Testdruck von 5 bar.

N.B.: Zur Erhaltung der Druckfestigkeit müssen bei Nachinstallationen alle Dichtungsteile erneuert werden.

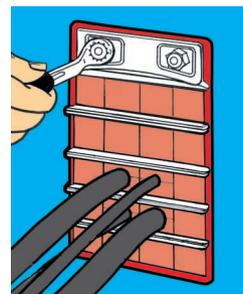
STG-I SCHLUSSDICHTUNG



4 Setzen Sie die Preßplatte vor der letzten Lage Module ein.



5-6 Die letzte Lage Module packen, dann Teleskopschraube der Preßplatte anziehen, bis Abstand zwischen Oberseite Preßplatte und Innenseite Rahmen 32 mm beträgt.

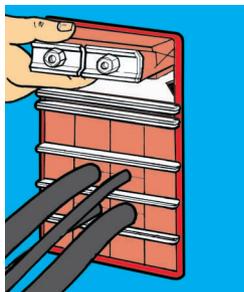


7 Lasche der Schlußdichtung um die Teleskopschraube legen, Schlußdichtung einführen. Spannschrauben der Schlußdichtung anziehen, bis ca. 12 mm vom Gewinde hervortreten. Das Schott ist dicht.

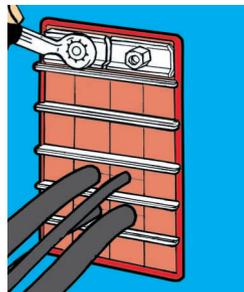
PTG PRESSDICHTUNG



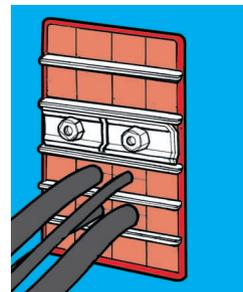
4 Vor der letzten Lage Module die beiden letzten Ankerscheiben einlegen.



5 Die PTG zuerst oben am Rahmen positionieren, dann die letzte Lage Module einsetzen.

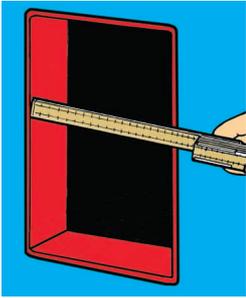


6 Spannschrauben anziehen, bis ca. 12 mm vom Gewinde hervortreten

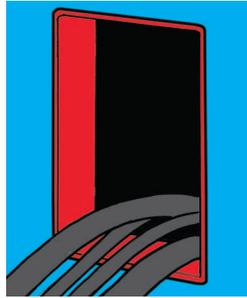


7 Die Preßdichtung PTG kann auch wie hier abgebildet montiert werden.

Vario-Packstücke (AddBlocks)



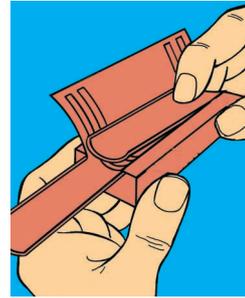
Überprüfen Sie die lichte Weite des Rahmens auf Einhaltung der erlaubten Toleranz (120,5 +/- 0,5 mm).



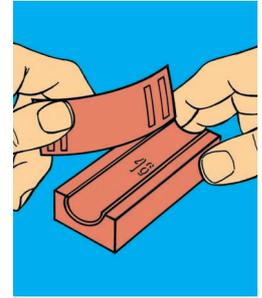
Wählen Sie ein passendes Packstück für das dickste Kabel der jeweiligen Packlage aus.



Entfernen Sie diejenige Lasche, welche dem Kabeldurchmesser entspricht.

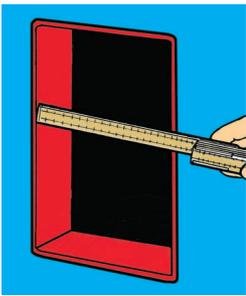


Legen Sie diese Lasche in die Nut des Hauptblocks ein, wo sie sicher einrasten muß.

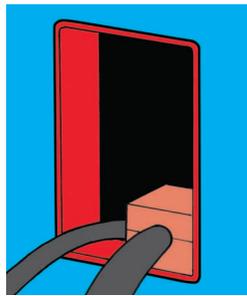


Entfernen Sie die übrig gebliebenen Laschen.

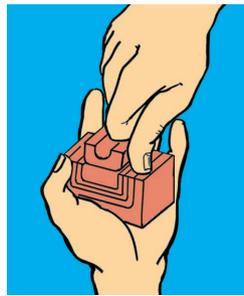
U-Füllstücke



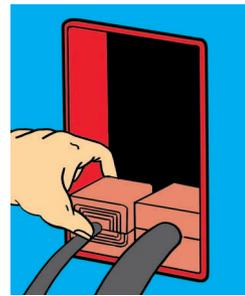
Überprüfen Sie die lichte Weite des Rahmens auf Einhaltung der erlaubten Toleranz (120,5 +/- 0,5 mm).



Wählen Sie ein passendes Packstück für das dickste Kabel der jeweiligen Packlage aus.



Wählen Sie ein passendes Standard- oder Vario-Packstück für das dünne Kabel aus. Bauen Sie dieses mit U-Füllstücken so auf, daß die äußeren Abmessungen denjenigen des Nachbarblockes entsprechen.



Beginnen Sie mit der Packarbeit.



Legen Sie zwischen jede Lage der Module eine Ankerscheibe ein.

Kerne

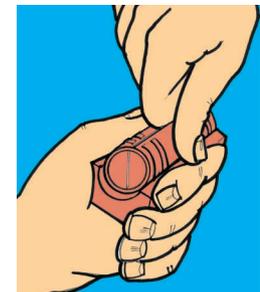
VORBEREITUNG FÜR SPÄTER FOLGENDE INSTALLATIONEN



Preparieren Sie ein Vario-Packstück, das zum Durchmesser des (später zu installierenden) Kabels paßt, indem Sie dessen Laschen entfernen (und ggf. aufbewahren).

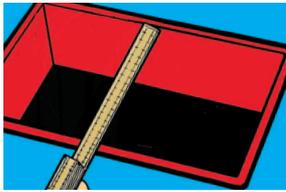


Wählen Sie nun den dazu passenden Kern aus und versehen Sie diesen, falls erforderlich, mit einem dazugehörigen Kernadapter.



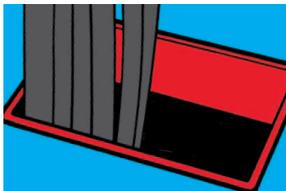
Setzen Sie nun Kern (mit Kernadapter) in die Nut des Variopackstückes ein. Achten Sie dabei darauf, daß die Teile einrasten und fest miteinander verbunden sind.

Decken- und Bodenmontage

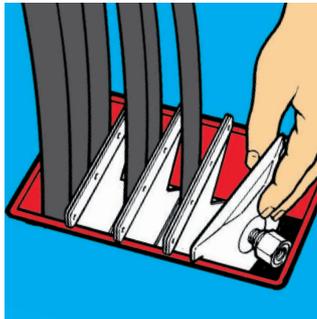


1 Überprüfen Sie die lichte Weite des Rahmens auf die Einhaltung der erlaubten Toleranz (120,5 +/- 0,5 mm).

2 Ziehen Sie die Kabel durch, die dicksten sollen am weitesten entfernt von der Preßplatte platziert werden.



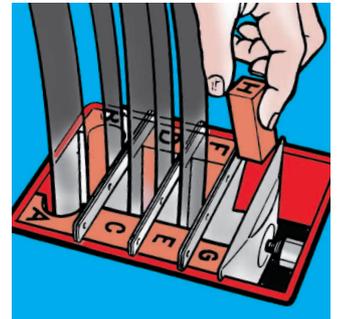
3 Durch Verwendung von Ankerscheiben wird das Herausfallen einzelner Module verhindert. Hängen Sie deshalb zunächst alle Ankerscheiben ein und ordnen Sie diesen lagenweise die Kabel zu, wie im RG-Plan vorgesehen. Setzen Sie jetzt auch bereits die Preßplatte ein.



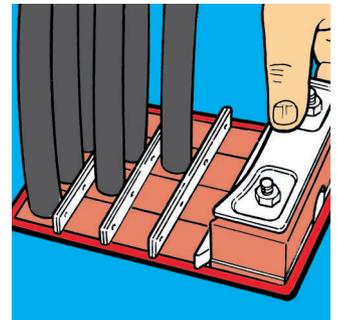
5 Packen Sie die letzte Lage Module und ziehen Sie die Telekopschraube der Preßplatte gegen den Uhrzeigersinn an. So lange fortfahren, bis der Abstand zwischen Oberseite Preßplatte und Innenseite Rahmen 32 mm beträgt.



4 Zunächst die Module an den Außenseiten (A,B,C usw.) platzieren, dann folgen die restlichen. Achtung: Packstück A sollte - wie im Bild dargestellt - um 90°, werden.



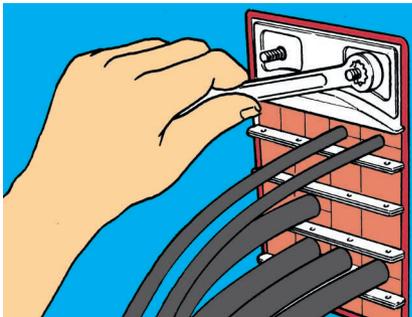
6 Schlußdichtung STG-1 einführen, nachdem deren Zunge um die Telekopschraube gelegt wurde. Zum Schluß die Spannschrauben anziehen. Etwa 12 mm des Gewindes der Spannschrauben sollte nun hervorgetreten sein.



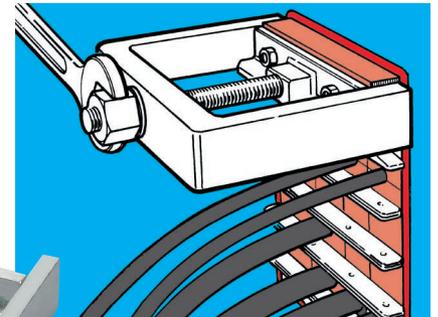
Demontage

STG-1

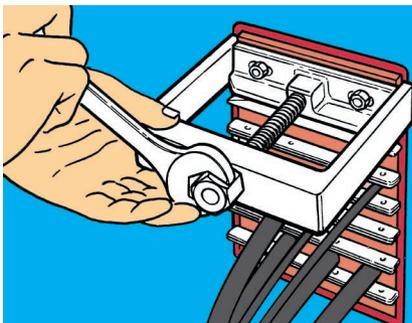
1 Muttern und Beschläge der Schlußdichtung entfernen.



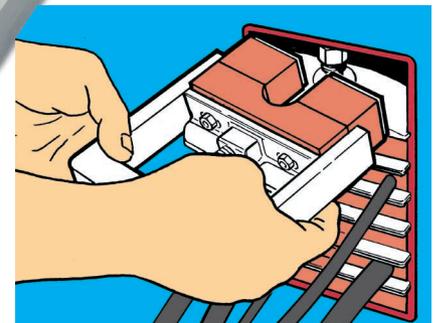
2 Schlußdichtungszieher mit den Muttern an den Gewindebolzen befestigen.



3 Durch Anziehen der Bolzenmutter gleitet die Schlußdichtung mühelos heraus.

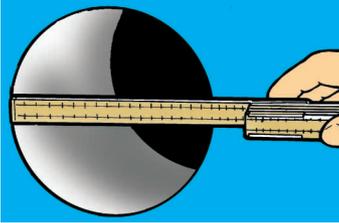


4 Schlußdichtung entnehmen.



Montage von RGP

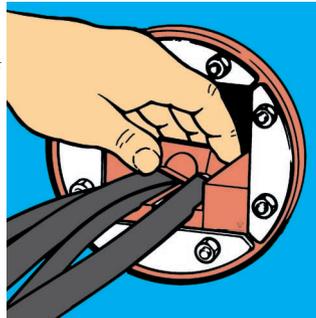
1
Überprüfen Sie den Durchmesser der Installationsöffnung auf Übereinstimmung mit der zulässigen Toleranz: Diese lautet: + 2 mm, - 0 mm (genau wie bei den RGP-Außendurchmessern).



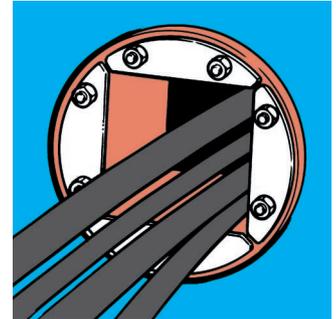
2
Setzen Sie den RGP in die Öffnung ein. Bitte kein Gleitmittel auf die Lochlaibung oder die Aussenseite des RGP geben.



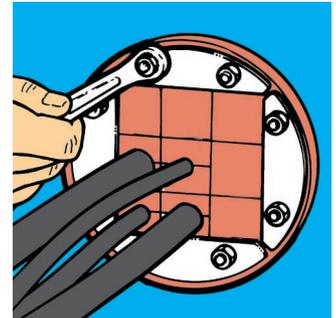
4
Beginnen Sie mit der Packarbeit.



3
Positionieren Sie den RGP ordentlich in der Öffnung, prüfen Sie, ob der Innenraum sauber ist und ziehen Sie danach die Kabel ein. Die dicksten Kabel am unteren Rand des Rahmens in Position bringen.



5
Spannschrauben anziehen, bis ca. 12mm des Gewindes hervorgetreten sind.



Hinweise für druckfeste Ausführungen

Die Kontaktflächen zwischen den RGP Rahmen und den Laibungen der Installationsöffnungen müssen stets einwandfrei sauber sein. Auf diese Flächen darf kein Gleitmittel aufgetragen werden.

Alle Pack- und Füllstücke vor dem Einbau mit MCT Gleitmittel einfetten.

Eine Druckprüfung darf nicht früher als 48 Stunden nach der Montage erfolgen. Diese Zeit ist notwendig, um eine gleichmäßige Druckverteilung innerhalb der Dichtpackung des Rahmens aufzubauen. Bei niedrigeren Temperaturen als 20° C sollte diese Zeit entsprechend ausgedehnt werden.

Die zertifizierte Druckbeständigkeit ist 2 bar (29,4 psi) bei einem Testdruck von 5 bar.

N.B. Ein RGP Schott, das einer Druckbelastung ausgesetzt war, muß bei jeder Nachinstallation komplett erneuert werden.

RG-Plan

Mit Hilfe des RG Planes ist es einfach, die richtige Rahmengröße zu ermitteln.

Die Zahlen 2, 4, 6 und 8 am Rande kennzeichnen den jeweiligen Belegungsraum der Rahmentypen RG-2, -4, -6 und -8.

Es ist nicht erforderlich, Ankerscheiben, Preßplatten und Schlußdichtungen einzuzichnen, da der entsprechende Platzbedarf im RG Plan bereits berücksichtigt ist. RG Belegungspläne sind auf Anfrage kostenlos erhältlich.

Zur Auswahl der Pack- und Füllstücke sh. Seiten 24 - 28.

Schlußdichtung
bzw.
Preßdichtung

  											
Größe 2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Größe 4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Größe 6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Größe 8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

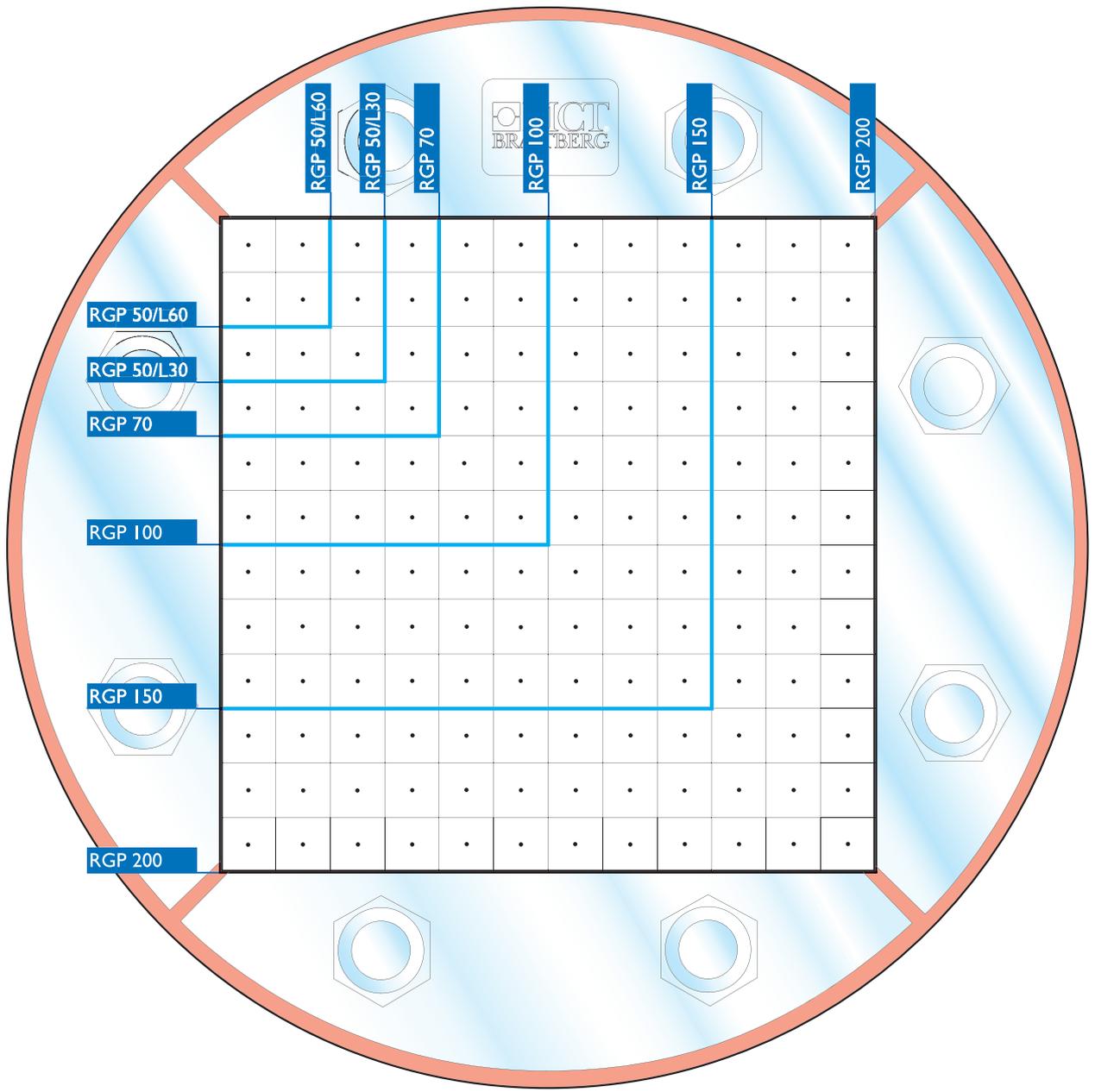


- STG _____
- Preßplatte _____
- PTG _____
- Ankerscheibe _____
- Gleitmittel _____

Pack- und Füllstücke

RGP

Pack- und Füllstücke





Ing. Elmar Pfeifer GmbH
Kabel- und Rohrdurchführungen
Neusiedlerstrasse 37
A-2340 MÖDLING
Tel: +43 (0)2236 - 299 30
Fax: +43 (0)2236 - 44 112
Webseite: www.mct-pfeifer.com



www.mctbrattberg.com

MCT Brattberg AB
SE-371 92 Karlskrona
Sweden
Phone: +46-455 37 52 00
Fax: +46-455 37 52 90
E-mail: info@mctbrattberg.se
Website: www.mctbrattberg.se

MCT Brattberg Ltd
Commerce Street
Carrs Industrial Estate Haslingden
Lancashire BB4 5JT
England
Tel: +44 - 170 624 4890
Fax: +44 - 170 624 4891
E-mail: info@mctbrattberg.co.uk

MCT Brattberg Inc.
P.O. Box 374
Spring Tx 77383
USA
Phone: +1 (281) 355 8191
Fax: +1 (281) 355 8393
E-mail: info@brattberginc.com

We have representatives in:

*Austria - Australia - Brazil - Canada - China - Croatia - Denmark - Egypt - Finland - France - Germany - Greece - Hong Kong - Iceland - India
Indonesia - Iran - Ireland - Israel - Italy - Japan - Korea - Malaysia - Netherlands - New Zealand - Norway - Oman - Philippine Islands - Poland - Qatar
Romania - Singapore - Spain - South Africa - Switzerland - Taiwan - Thailand - UAE - Ukraine - United Kingdom - USA*

Visit our website or contact MCT Brattberg for details of your nearest distributor.